

CFO 16010 US / fu



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年12月27日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-399017

[ST.10/C]:

[JP2000-399017]

出 願 人

Applicant(s):

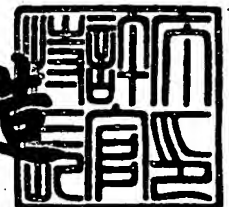
キヤノン株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2002年 1月11日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3114763

【書類名】 特許願

【整理番号】 4211024

【提出日】 平成12年12月27日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 1/00

【発明の名称】 通信端末装置及び通信方法、並びに記憶媒体

【請求項の数】 13

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 秋元 直人

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 駒田 保雄

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 深田 宏

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 杉山 茂行

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 高野 敏行

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会

社内

【氏名】 松本 保宏

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号 キヤノン株式会社
社内

【氏名】 瀬戸 徳昭

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

【識別番号】 100081880

【弁理士】

【氏名又は名称】 渡部 敏彦

【電話番号】 03(3580)8464

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007065

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9703713

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 通信端末装置及び通信方法、並びに記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 公衆網を介してファクシミリ送受信を行うと共に LAN を介して複数のクライアントに接続された通信端末装置において、前記公衆網を介して画像ファイルを受信する受信手段と、前記クライアントの登録情報を登録する登録手段と、前記登録情報として前記画像ファイルの送信先のクライアントが登録されているか否かを判別する判別手段と、前記クライアントが登録されている場合は前記登録情報に基づいて配信用の電子メールを作成すると共に前記電子メールに前記画像ファイルを添付する電子メール作成手段と、前記画像ファイルが添付された電子メールを前記登録情報に基づいて前記送信先のクライアントに送信する送信手段とを備えることを特徴とする通信端末装置。

【請求項 2】 前記登録情報は、前記電子メール送信時に前記画像ファイルを添付するか否かに関する情報を含むことを特徴とする請求項 1 記載の通信端末装置。

【請求項 3】 前記登録情報は、前記電子メール送信時に添付される画像ファイルを前記画像ファイルの全部にするか、一部にするかに関する情報を含むことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の通信端末装置。

【請求項 4】 前記登録情報は、前記クライアントのメールアドレスに関する情報を含むことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の通信端末装置。

【請求項 5】 前記登録情報は、前記電子メール送信時に添付される画像ファイルの符号化方式に関する情報を含むことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の通信端末装置。

【請求項 6】 前記ファクシミリ送受信は、ITU 標準に準拠してなされることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の通信端末装置。

【請求項 7】 公衆網を介してファクシミリ送受信を行うと共に LAN を介して複数のクライアントに接続された通信端末装置の通信方法において、前記公衆網を介して画像ファイルを受信する受信工程と、前記クライアントの登録情報を

登録する登録工程と、前記受信した画像ファイルの送信先のクライアントが前記登録情報として登録されているか否かを判別する判別工程と、前記クライアントが登録されている場合は前記登録情報に基づいて配信用の電子メールを作成すると共に前記電子メールに前記画像ファイルを添付する電子メール作成工程と、前記画像ファイルが添付された電子メールを前記登録情報に基づいて前記送信先のクライアントに送信する送信工程とを備えることを特徴とする通信端末装置の通信方法。

【請求項 8】 前記登録情報は、前記電子メール送信時に前記画像ファイルを添付するか否かに関する情報を含むことを特徴とする請求項 7 記載の通信方法。

【請求項 9】 前記登録情報は、前記電子メール送信時に添付される画像ファイルを前記画像ファイルの全部にするか、一部にするかに関する情報を含むことを特徴とする請求項 7 又は 8 記載の通信方法。

【請求項 10】 前記登録情報は、前記クライアントのメールアドレスに関する情報を含むことを特徴とする請求項 7 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の通信方法。

【請求項 11】 前記登録情報は、前記電子メール送信時に添付される画像ファイルの符号化方式に関する情報を含むことを特徴とする請求項 7 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の通信方法。

【請求項 12】 前記ファクシミリ送受信は、ITU 標準に準拠してなされることを特徴とする請求項 7 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の通信方法。

【請求項 13】 公衆網を介してファクシミリ送受信を行うと共に LAN を介して複数のクライアントに接続された通信端末装置の通信方法を実行するプログラムを記憶する記憶媒体において、前記プログラムは、前記公衆網を介して画像ファイルを受信する受信モジュールと、前記クライアントの登録情報を登録する登録モジュールと、前記受信した画像ファイルの送信先のクライアントが前記登録情報として登録されているか否かを判別する判別モジュールと、前記クライアントが登録されている場合は前記登録情報に基づいて配信用の電子メールを作成すると共に前記電子メールに前記画像ファイルを添付する電子メール作成モジュ

ールと、前記画像ファイルが添付された電子メールを前記登録情報に基づいて前記送信先のクライアントに送信する送信モジュールとを備えることを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、通信端末装置及び通信方法、並びに記憶媒体に関し、特に公衆網を介してファクシミリ伝送手順に従って画像を送受信する機能と、LAN（ローカルエリアネットワーク）上でデータを送受信する機能とを備えた通信端末装置及び通信方法、並びに記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

情報社会の発展に伴い、企業内ネットワークを構築してインフラを整える企業が多くなっている。このようなネットワークの充実に伴ってネットワーク端末に従来の公衆網からのファクシミリ受信文書を配信できるようにするために、LAN上にファクシミリサーバを設置して、ファクシミリ受信文書をLAN上の端末に配信するシステムが考案されている。このシステムでは、例えば、ITU標準のサブアドレス信号を用いたり、文字認識処理によって受信画像から宛先を読み取ったりして、ファクシミリ受信文書の配信先のクライアントを認識し、そのクライアントのメールアドレス宛にファクシミリ受信文書を添付ファイルにして配信するという方法が取られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記ファクシミリサーバによる配信システムにおいて、例えば、サブアドレス信号を用いることにより配信先のクライアントを認識する方法では、送信元のファクシミリがサブアドレスに対応していない場合は、当該ファクシミリからはクライアントへの直接配信はできず、また、文字認識により配信先のクライアントを認識する方法では、正確な配信ができない場合があるという不具合があった。いずれにおいても配信不可能な場合は、オペレータによって、手

動で配信するしかなかった。

【0004】

さらに、公衆網からの受信文書をLAN上でクライアントに直接配信するために、高価なファクシミリサーバを導入することは、コスト面でクライアントに大きな負担をかけるという不具合もある。

【0005】

本発明は、公衆網からのファクシミリ受信文書をLAN上のクライアントに簡単に且つ低コストで配信でき、且つクライアント毎に配信時の設定を可能にし、使い勝手のよい通信端末装置及び通信方法、並びに記憶媒体を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1記載の通信端末装置は、公衆網を介してファクシミリ送受信を行うと共にLANを介して複数のクライアントに接続された通信端末装置において、前記公衆網を介して画像ファイルを受信する受信手段と、前記クライアントの登録情報を登録する登録手段と、前記登録情報として前記画像ファイルの送信先のクライアントが登録されているか否かを判別する判別手段と、前記クライアントが登録されている場合は前記登録情報に基づいて配信用の電子メールを作成すると共に前記電子メールに前記画像ファイルを添付する電子メール作成手段と、前記画像ファイルが添付された電子メールを前記登録情報に基づいて前記送信先のクライアントに送信する送信手段とを備えることを特徴とする。

【0007】

請求項2記載の通信端末装置は、請求項1記載の通信端末装置において、前記登録情報は、前記電子メール送信時に前記画像ファイルを添付するか否かに関する情報を含むことを特徴とする。

【0008】

請求項3記載の通信端末装置は、請求項1又は2記載の通信端末装置において、前記登録情報は、前記電子メール送信時に添付される画像ファイルを前記画像

ファイルの全部にするか、一部にするかに関する情報を含むことを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

請求項 4 記載の通信端末装置は、請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の通信端末装置において、前記登録情報は、前記クライアントのメールアドレスに関する情報を含むことを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

請求項 5 記載の通信端末装置は、請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の通信端末装置において、前記登録情報は、前記電子メール送信時に添付される画像ファイルの符号化方式に関する情報を含むことを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

請求項 6 記載の通信端末装置は、請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の通信端末装置において、前記ファクシミリ送受信は、ITU 標準に準拠してなされることを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

上記目的を達成するために、請求項 7 記載の通信方法は、公衆網を介してファクシミリ送受信を行うと共に LAN を介して複数のクライアントに接続された通信端末装置の通信方法において、前記公衆網を介して画像ファイルを受信する受信工程と、前記クライアントの登録情報を登録する登録工程と、前記受信した画像ファイルの送信先のクライアントが前記登録情報として登録されているか否かを判別する判別工程と、前記クライアントが登録されている場合は前記登録情報に基づいて配信用の電子メールを作成すると共に前記電子メールに前記画像ファイルを添付する電子メール作成工程と、前記画像ファイルが添付された電子メールを前記登録情報に基づいて前記送信先のクライアントに送信する送信工程とを備えることを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

請求項 8 記載の通信方法は、請求項 7 記載の通信方法において、前記登録情報は、前記電子メール送信時に前記画像ファイルを添付するか否かに関する情報を含むことを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

請求項 9 記載の通信方法は、請求項 7 又は 8 記載の通信方法において、前記登録情報は、前記電子メール送信時に添付される画像ファイルを前記画像ファイルの全部にするか、一部にするかに関する情報を含むことを特徴とする。

【0015】

請求項 10 記載の通信方法は、請求項 7 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の通信方法において、前記登録情報は、前記クライアントのメールアドレスに関する情報を含むことを特徴とする。

【0016】

請求項 11 記載の通信方法は、請求項 7 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の通信方法において、前記登録情報は、前記電子メール送信時に添付される画像ファイルの符号化方式に関する情報を含むことを特徴とする。

【0017】

請求項 12 記載の通信方法は、請求項 7 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の通信方法において、前記ファクシミリ送受信は、ITU 標準に準拠してなされることを特徴とする。

【0018】

上記目的を達成するために、請求項 13 記載の記憶媒体は、公衆網を介してファクシミリ送受信を行うと共に LAN を介して複数のクライアントに接続された通信端末装置の通信方法を実行するプログラムを記憶する記憶媒体において、前記プログラムは、前記公衆網を介して画像ファイルを受信する受信モジュールと、前記クライアントの登録情報を登録する登録モジュールと、前記受信した画像ファイルの送信先のクライアントが前記登録情報として登録されているか否かを判別する判別モジュールと、前記クライアントが登録されている場合は前記登録情報に基づいて配信用の電子メールを作成すると共に前記電子メールに前記画像ファイルを添付する電子メール作成モジュールと、前記画像ファイルが添付された電子メールを前記登録情報に基づいて前記送信先のクライアントに送信する送信モジュールとを備えることを特徴とする。

【0019】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を添付図面を用いて詳細に説明する。

【 0 0 2 0 】

図 1 は、本発明の実施の形態に係る通信端末装置の概略構成を示すブロック図である。

【 0 0 2 1 】

図 1 の通信端末装置において、主制御部 1 は、ROM 2 に記憶されているプログラムに従って、通信端末装置全体、すなわち RAM 3、不揮発性 RAM 4、操作部 5、表示部 6、画像処理部 7、読み取り部 8、記録部 9、公衆網通信制御部 1 0、LAN 通信制御部 1 1 の制御を行う。

【 0 0 2 2 】

RAM 3 は、読み取り部 8 によって読み取られたモノクロ 2 値化画像データ、カラー多値画像データ、それらを画像処理部 7 で JPEG 圧縮した画像データ、又は記録部 9 で記録されるカラー 2 値化データを格納し、公衆網通信制御部 1 0 を介して電話回線から出力されるモノクロ 2 値化データ、カラー JPEG 圧縮データ、それを伸張したカラー多値データ、更に記録できるように 2 値化したカラー 2 値化データを格納する。また、RAM 3 は、上記データを管理するための管理情報、装置動作のワーク用情報、記録部のステータス情報を記憶する。

【 0 0 2 3 】

不揮発性 RAM 4 はバッテリーバックアップされた SRAM であり、装置固有の電話番号、クライアント略称等のデータやクライアントによる装置設定の情報を記憶する。本実施の形態においては、新たに、クライアント毎にファクシミリ受信文書を配信する電子メールアドレスや配信時の画像添付の有無や、添付するページの指定等の細かな設定を記憶する後述する図 3 の領域を設ける。

【 0 0 2 4 】

操作部 5 は、送信、受信等のスタートキー、送信画像におけるカラー、モノクロ等の通信モードを指定するモードキー、複写時におけるコピーキー、動作を停止させるストップキー、フンタッチ登録するための登録キー、エラーを解除するためのエラー解除キー、ファクシミリ受信文書を LAN 上のクライアントに配信するときの細かな設定を登録するための LAN 配信キー等から構成される。

【 0 0 2 5 】

表示部 6 は、ドットマトリックス型の LCD と LCD ドライバから構成され、主制御部 1 からの制御に基づいて各種表示を行う。

【 0 0 2 6 】

画像処理部 7 は、読み取り部 8 で読み込んだモノクロ 2 値データの圧縮、カラー多値データの JPEG 圧縮、通信処理部 1 1 で相手と画像を送受信するためにモノクロ 2 値データの圧縮/伸張、記録部 9 で画像を記録する時のモノクロ 2 値データの伸張、カラー JPEG 画像の伸張、等の画像処理を行い、データを RAM 3 に格納する。また、相手から受信し、RAM 3 に保存されているモノクロ 2 値データやカラー JPEG 画像データを、電子メールに添付して配信するためにクライアントによって指定された JPEG、TIFF、PDF、BMP、MMR、JBIG 等の画像形式に変換する処理を行う。

【 0 0 2 7 】

読み取り部 8 は、DMA コントローラ、CCD 若しくは密着型イメージセンサ (CS)、汎用 IC 等から構成され、主制御部 1 の制御に基づいて CCD 又は CS を使用して読み取ったデータを RAM 3 若しくは画像処理部 7 に送るものである。

【 0 0 2 8 】

記録部 9 は、DMA コントローラ、B4/A4 サイズのサーマルヘッド又は BJ プリンタヘッド (バブルジェットプリンタヘッド) 及び汎用 IC 等によって構成され、主制御部 1 の制御によって RAM 3 に格納されている記録データを取り出し、ハードコピーとしてプリントアウトする。

【 0 0 2 9 】

公衆網通信制御部 1 0 は、V. 3 4、V. 1 7、V. 2 9、V. 2 7 ter、V. 2 1 (H、L) モデムと、これらのモデムに接続されたクロック発生回路、NCU 等から構成され、主制御部 1 の制御に基づいて RAM 3 に格納されている送信データを変調し電話回線に出力し、ITU T. 3 0 の勧告に従い、モノクロ/カラーファクシミリ通信を実現し、電話回線からの受信した画像を復調して RAM 3 に格納するものである。

【 0 0 3 0 】

LAN通信制御部 1 1 は、物理層として、イーサネット等のネットワーク回線に接続し、TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) プロトコルや電子メール通信を行うための MIME (Multi-purpose Internet Mail Extensions) 変換 (例えば、Base64) や SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) を実行することにより、受信文書をネットワーク上のクライアントに配信する処理を実現する。

【 0 0 3 1 】

図 2 は、図 1 の通信端末装置が配置されたネットワークの構成例のブロック図である。

【 0 0 3 2 】

図 2 のネットワークにおいて、図 1 の通信端末装置 2 1 は、LAN を介してメールサーバ装置 2 2 及び複数のクライアント端末 2 3 に接続されている。電子メールは通信端末装置 2 1 を介してメールサーバ装置 2 2 に一旦蓄積された後に宛先へと配信される蓄積配信型の伝送形態で送信される。クライアントは各クライアント端末 2 3 から、メールサーバ装置 2 2 に対して、自端末のクライアント宛ての電子メール受信の問い合わせを行い、クライアント宛ての電子メールがメールサーバ装置 2 2 に蓄積されているときには、メールサーバ装置 2 2 よりその電子メールを受信して、自端末クライアントにその旨を通知する。

【 0 0 3 3 】

図 3 は、図 1 の通信端末装置が公衆網から受信したモノクロ文書又はカラー文書を LAN 上のクライアントに配信するときの配信先情報を記憶しておくテーブルの一例の説明図である。

【 0 0 3 4 】

図 3 のテーブルは、不揮発性 RAM 4 に配置され、本テーブルの情報は、操作部 5 から設定できるように構成される。例えば、テーブル登録用に LAN 配信キーを割り当て、このキーが押下されたときに、本テーブルへのクライアント追加、設定変更、クライアント削除等の操作ができるようになっている。図 3 において、記憶される情報は、配信登録者の識別のためのクライアント略称、電子メール送信先の電子メールアドレス、電子メールに受信画像を添付するかどうかの画像添

付情報、画像を添付する場合に全ページ添付するか先頭ページだけ添付するかの文書ページ情報、カラー文書を添付する時の文書変換形式を指定するカラー変換形式情報、モノクロ文書を添付する時の文書変換形式を指定するモノクロ変換形式情報等である。

【 0 0 3 5 】

図 4 は、図 3 の配信先情報テーブルのカラー変換形式情報を設定する際の選択肢として用いられる画像形式を記憶するテーブルの一例の説明図である。

【 0 0 3 6 】

図 4 のテーブルは、ROM 2 又は RAM 3 に記憶され、図 1 の通信端末装置が受信したカラー文書を LAN 上に添付ファイルとして配信する時に変換可能な文書形式を記憶する。

【 0 0 3 7 】

図 4 のテーブルに記憶されている画像形式は、本実施の形態では、JPEG 形式、TIFF 形式、PDF 形式、ビットマップ形式への変換が可能である。また、本テーブルには、各カラー画像形式によって画像を変換するときに、画像をページ毎に分割して添付ファイルを作成するのか、分割せずに 1 ドキュメントとして添付ファイルを作成するのかの分割情報が格納されている。

【 0 0 3 8 】

図 5 は、図 3 の配信先情報テーブルのモノクロ変換形式情報を設定する際の選択肢として用いられる画像形式を記憶するテーブルの一例の説明図である。

【 0 0 3 9 】

図 5 のテーブルは、ROM 2 又は RAM 3 に記憶され、図 1 の通信端末装置が公衆網から受信したモノクロ文書を LAN 上に添付ファイルとして配信する時に変換可能な文書形式を記憶する。

【 0 0 4 0 】

図 5 のテーブルに記憶されている画像形式は、本実施の形態では、MMR 形式、GIF 形式(グレースケール)、PDF 形式、JBIG 形式への変換が可能である。また、本テーブルには、各モノクロ画像形式によって画像を変換するときに、画像をページ毎に分割して添付ファイルを作成するのか、分割せずに 1 ドキュメントとして

添付ファイルを作成するのかの分割情報が格納されている。

【 0 0 4 1 】

図 6 は、図 1 の通信端末装置によって実行される受信文書配信処理のフローチャートである。

【 0 0 4 2 】

まず、公衆網を介して相手ファクシミリから ITU T. 3 0 勧告に従って画像ファイルを受信する（ステップ S 6 0 1）。画像ファイルはモノクロ画像のページ若しくはカラー画像のページから構成される。モノクロ画像の場合は、MH/MR/MMR/JBIGのいずれかの形式に符号化され、カラー画像の場合はJPEG形式に符号化されて受信する。本通信端末装置は、これらの符号化データをページ毎にモノクロ/カラーの色情報や符号化方式の情報等のページ情報とともにRAM 3 に保存する。

【 0 0 4 3 】

次いで、配信先情報テーブル（図 3）の設定内容から、この配信先情報テーブルに画像ファイルの送信先のクライアントが 1 つ以上登録されているか否かを判別し（ステップ S 6 0 2）、配信先情報テーブルに 1 つ以上のクライアントが登録されているときは、送信用の電子メールのヘッダ部と本文を作成する（ステップ S 6 0 3）。ヘッダ部の作成では、宛先を示す To フィールドに配信先情報テーブルのメールアドレス欄に記憶されている情報をセットする。表題を示す Subject フィールドは、ファクシミリ受信を示す「Fax Received」等の文字情報を予め ROM 2 に記憶しておき、それをセットしてもよい。また、本文フィールドにも上記のファクシミリ受信を示す情報をセットしてもよいし、特に何もセットしなくてもよい。

【 0 0 4 4 】

続くステップ S 6 0 4 では、配信先情報テーブルに基づいて、配信先のクライアントの画像添付設定が「添付する」であるか否かを判別する。ステップ S 6 0 4 の判別の結果、「添付する」ではなく、「添付しない」であるときは、S 6 0 9 に進む一方、「添付する」であるときは、配信先情報テーブルに基づいて、配信先のクライアントの添付ページ設定が全ページであるか否かを判別する（ステップ S 6 0 5）。

【 0 0 4 5 】

ステップ S 6 0 5 の判別の結果、添付ページ設定が「全ページ」で有るときは、後述する図 7 の全ページ画像変換処理を行って受信画像をクライアントが指定した画像形式に変換し（ステップ S 6 0 6 ）、添付ページ設定が「全ページ」でないときは、後述する図 8 のカバーページ変換処理を行って受信画像の先頭ページのみをクライアントが指定した画像形式に変換する（ステップ S 6 0 7 ）。

【 0 0 4 6 】

ステップ S 6 0 8 では、上記全ページ変換処理（図 7 ）又はカバーページ変換処理（図 8 ）にて作成された画像を添付ファイルとして電子メールに付加する。具体的には、MIME方式では、バイナリファイルである画像をBase64等の符号化方式を用い、電子メールで送信できる文字列に変換し、電子メールの本文に続けて記述される。

【 0 0 4 7 】

続くステップ S 6 0 9 では、作成した電子メールをSMTPにより、LAN上のメールサーバ 2 2 を介して配信先情報テーブルに登録されている送信先のクライアント端末 2 3 に送信し、その後ステップ S 6 0 2 以下の処理を実行する。

【 0 0 4 8 】

ステップ S 6 0 2 の判別の結果、配信先情報テーブルに登録されている送信先にすべてメール送信が終わって、メール送信先がなくなったら、受信画像を記録部 9 からプリントアウトし、画像をRAM 3 から消去して（ステップ S 6 1 0 ）、本処理を終了する。

【 0 0 4 9 】

図 7 は、図 6 のステップ S 6 0 6 における全ページ画像変換処理のフローチャートである。

【 0 0 5 0 】

まず、受信した文書の各ページの画像情報からカラーページがあるか否かを判別し（ステップ S 7 0 1 ）、1 ページでもカラーページがあったときには、配信先情報テーブル（図 3 ）に基づいて、配信先のクライアントのカラー変換形式情報の設定を取得し（ステップ S 7 0 2 ）、カラー変換形式テーブル（図 4 ）に基

づいて、ステップS702で取得したカラー変換形式の分割設定が「分割」か否かを判別する（ステップS703）。

【0051】

ステップS703の判別の結果、分割設定が「分割」でなく、「分割しない」であるときは、画像処理部7が受信画像全ページをクライアントが指定した画像の形式に変換して1つのファイルを作成し（ステップS704）、本処理を終了する。

【0052】

ステップS703の判別の結果、取得したカラー変換形式の分割設定が「分割」であるときは、まず、画像処理部7が受信画像の先頭ページの画像をクライアントが指定した画像の形式に変換して1ファイルを作成し（ステップS707）、続いて、受信画像に次のページがあるか否かを判別する（ステップS708）。

【0053】

ステップS708の判別の結果、次のページがあるときは、ステップS707に戻って、再度受信画像の次ページの画像をクライアントが指定した画像の形式に変換して1ファイルを作成する。この処理をページがなくなるまで繰り返し、ページがなくなると本処理を終了する。

【0054】

ステップS701の判別の結果、受信した文書の中に1ページもカラーページがないときは、配信先情報テーブルに基づいて、配信先のクライアントのモノクロ変換形式情報（符号化方式）の設定を取得し（ステップS705）、モノクロ変換形式テーブル（図5）に基づいて、ステップS705で取得したモノクロ変換形式の分割設定が「分割」か否かを判別する（ステップS706）。

【0055】

ステップS706の判別の結果、分割設定が「分割」でなく、「分割しない」であるときは、画像処理部7が受信画像全ページをクライアントが指定した画像の形式に変換して1つのファイルを作成し（ステップS707）、本処理を終了する。

【0056】

ステップS706の判別の結果、取得したモノクロ変換形式の分割設定が分割要であったときは、まず、画像処理部7が受信画像の先頭ページの画像をクライアントが指定した画像の形式に変換して1ファイルを作成する（ステップS707）。

【0057】

ステップS708の判別の結果、次のページがあるときは、ステップS707に戻って、再度受信画像の次ページの画像をクライアントが指定した画像の形式に変換して1ファイルを作成する。この処理をページがなくなるまで繰り返し、ページがなくなると本処理を終了する。

【0058】

図8は、図6のステップS607におけるカバーページ変換処理のフローチャートである。

【0059】

まず、受信した文書の1ページ目がカラーページか否かを判別する（ステップS801）。ステップS801の判別の結果、カラーページ有的时候には、配信先情報テーブルに基づいて、配信しようとするクライアントのカラー変換形式情報（符号化方式）の設定を取得し（ステップS803）、画像処理部7が受信画像の1ページ目をステップS802にて取得した変換画像形式に変換して1つのファイルを作成し（ステップS803）、本処理を終了する。

【0060】

ステップS801の判別の結果、受信した文書の1ページ目がカラーページでないときは、配信先情報テーブルに基づいて、配信しようとするクライアントのモノクロ変換形式情報の設定を取得し（ステップS802）、画像処理部7が受信画像の1ページ目をS803にて取得した変換画像形式に変換して1つのファイルを作成し（ステップS804）、本処理を終了する。

【0061】

上記実施の形態では、電子メールの配信先情報テーブルから検索して、変換した画像を電子メールに添付して送信するという処理を配信先がなくなるまで繰り返す。

返し行う例であるが、変形例として、電子メールの配信先情報テーブルから検索して、変換した画像を電子メールに添付する処理を配信先がなくなるまで繰り返し行い、送信すべき電子メールが全て作成された後に、電子メールの全部を送信してもよい。この方法では、同じ添付画像形式を設定している配信希望クライアントには、電子メールの宛先にアドレスを追加するだけで電子メールを作成することができ、画像変換処理の時間を短縮することができる。

【 0 0 6 2 】

また、最初に、受信画像を予め各形式により変換しておき、電子メール作成時に添付画像をクライアントの指定に従って選択してもよく、これにより、配信希望クライアントが多い場合は、全体処理時間を短縮できる。

【 0 0 6 3 】

また、本発明は、前述した実施の形態を実現するソフトウェアのプログラムモジュールを記憶した記憶媒体を、システム又は装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適用できることはいうまでもない。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムモジュール自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【 0 0 6 4 】

上記実施の形態では、プログラムモジュールは通信端末装置内のROM 2 に格納されているが、プログラムモジュールを供給する記憶媒体としては、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、MO、CD-R、DVD、磁気テープ、不揮発性のメモリカード等の様々なものが考えられるが、特定のものに限定する必要はなく、上記プログラムを記憶できるものであればよい。

【 0 0 6 5 】

【発明の効果】

以上詳細に述べたように、請求項 1 記載の通信端末装置、請求項 7 記載の通信方法、及び請求項 1 3 記載の記憶媒体によれば、公衆網からのファクシミリ受信時に、クライアントの登録情報に登録されているクライアントすべてに対して、

クライアントの登録情報に従って電子メールを作成し、配信することで、高価なファクシミリサーバを導入することなく、どんなファクシミリからの受信文書も LAN 上のクライアントに簡単にかつ確実に配信、さらに、クライアント毎に添付ファイルの有無、添付ページの指定、添付画像の形式の指定が可能なのでクライアントのニーズに応じた設定が可能であり、使い勝手が格段に向上するものである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態を示す通信端末装置のブロック構成図を示したものである。

【図 2】

図 1 の通信端末装置が配置されたネットワークの構成例のブロック図である。

【図 3】

図 1 の通信端末装置が公衆網から受信したモノクロ文書又はカラー文書を LAN 上のクライアントに配信するときの配信先情報を記憶しておくテーブルの一例の説明図である。

【図 4】

図 3 の配信先情報テーブルのカラー変換形式情報を設定する際の選択肢として用いられる画像形式を記憶するテーブルの一例の説明図である。

【図 5】

図 5 は、図 3 の配信先情報テーブルのモノクロ変換形式情報を設定する際の選択肢として用いられる画像形式を記憶するテーブルの一例の説明図である。

【図 6】

図 1 の通信端末装置によって実行される受信文書配信処理のフローチャートである。

【図 7】

図 6 のステップ S 6 0 6 における全ページ画像変換処理のフローチャートである。

【図 8】

図 6 のステップ S 6 0 7 におけるカバーページ変換処理のフローチャートである。

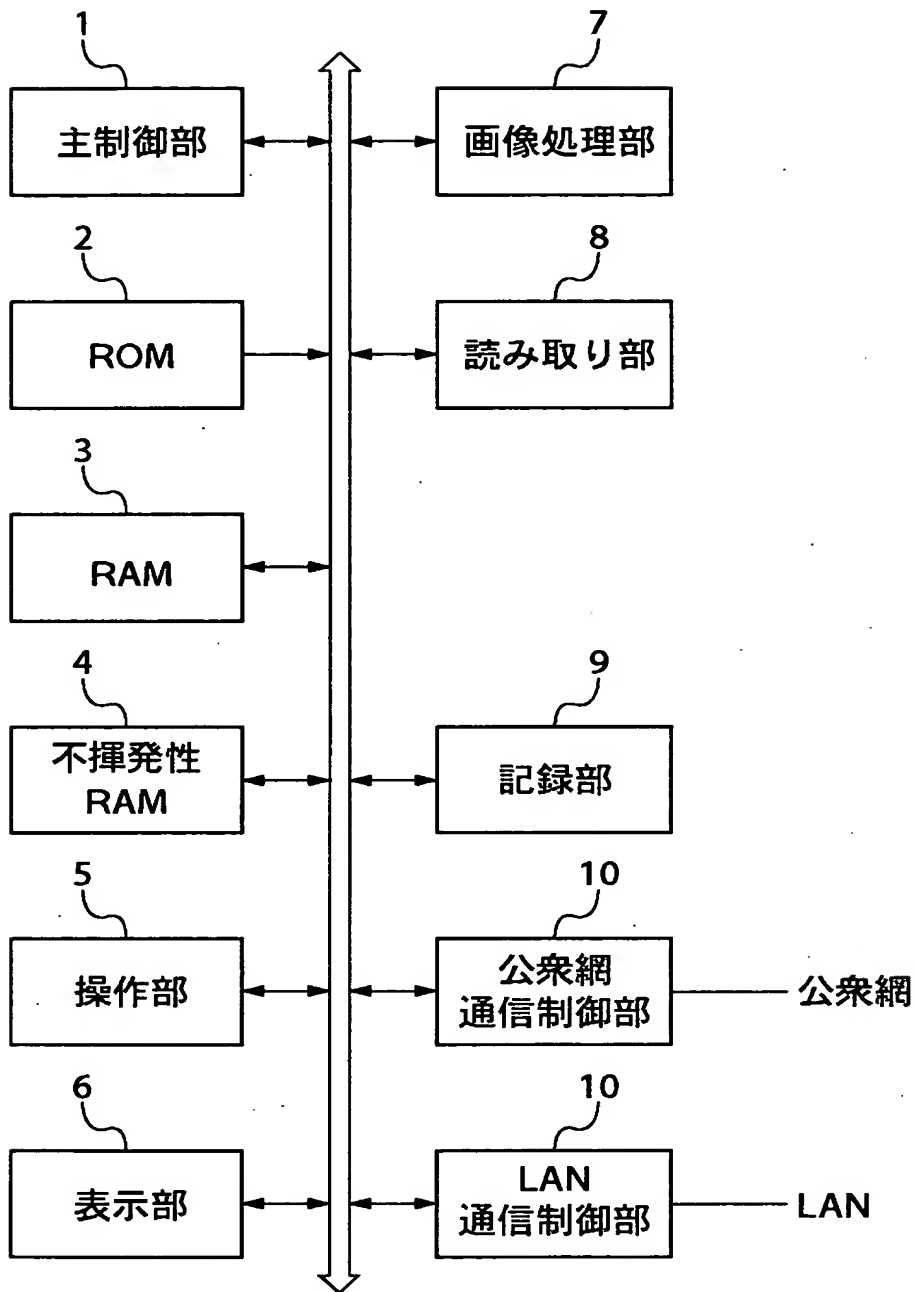
【符号の説明】

- 1 主制御部
- 2 ROM
- 3 RAM
- 4 不揮発性RAM
- 5 操作部
- 6 表示部
- 7 画像処理部
- 8 読み取り部
- 9 記録部
- 1 0 公衆組通信制御部
- 1 1 LAN通信制御部

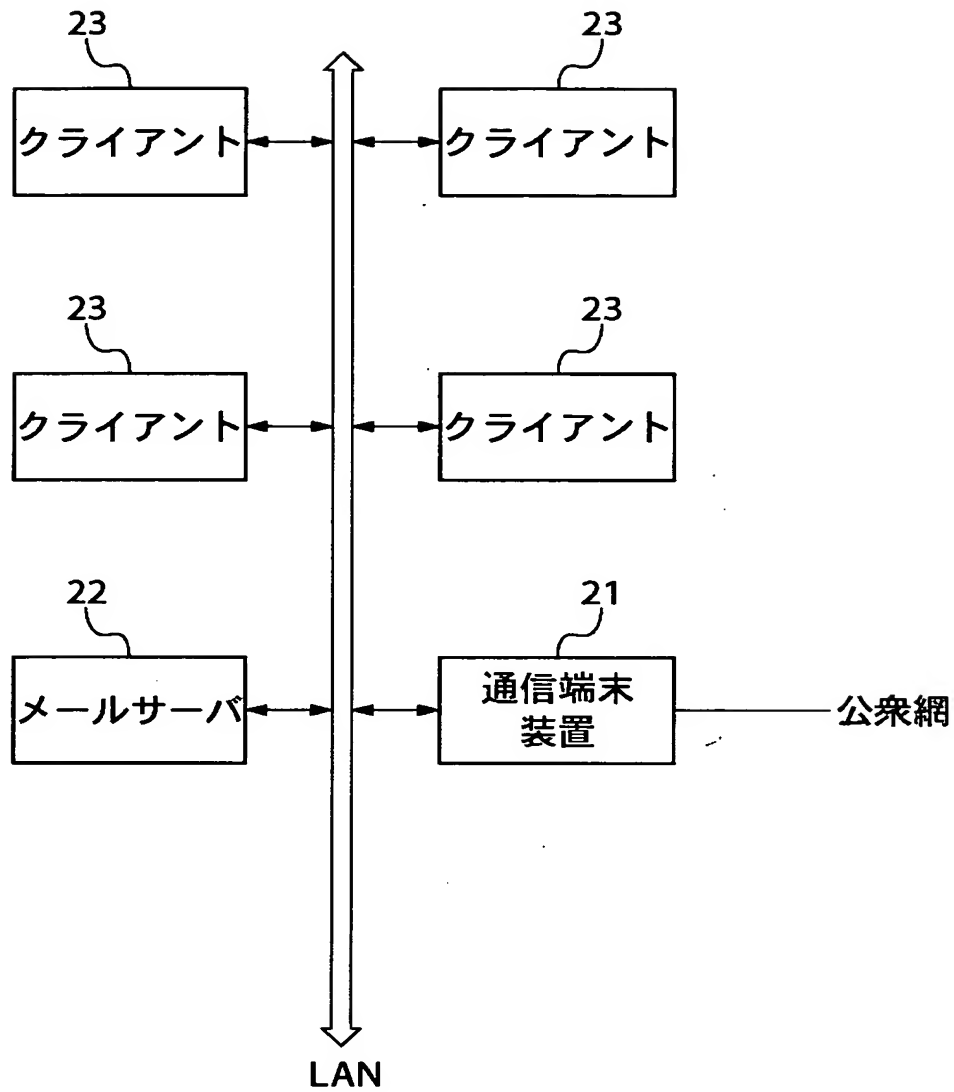
【書類名】

図面

【図1】



【図 2】



【図 3】

ユーザ 略称	メールアドレス	画像添付	ページ	カラー形式	モノクロ形式
akimoto	<u>aki@aaa.co.jp</u>	Yes	All	JPEG	GIF(カラー)
t-suzuki	<u>takasan@aaa.co.jp</u>	No			
y-suzuki	<u>yoshi@aaa.co.jp</u>	Yes	Cover	TIFF	MMR
yamanaka	<u>yama@aaa.co.jp</u>	Yes	All	PDF	PDF
・	・	・	・	・	・
・	・	・	・	・	・
・	・	・	・	・	・
・	・	・	・	・	・

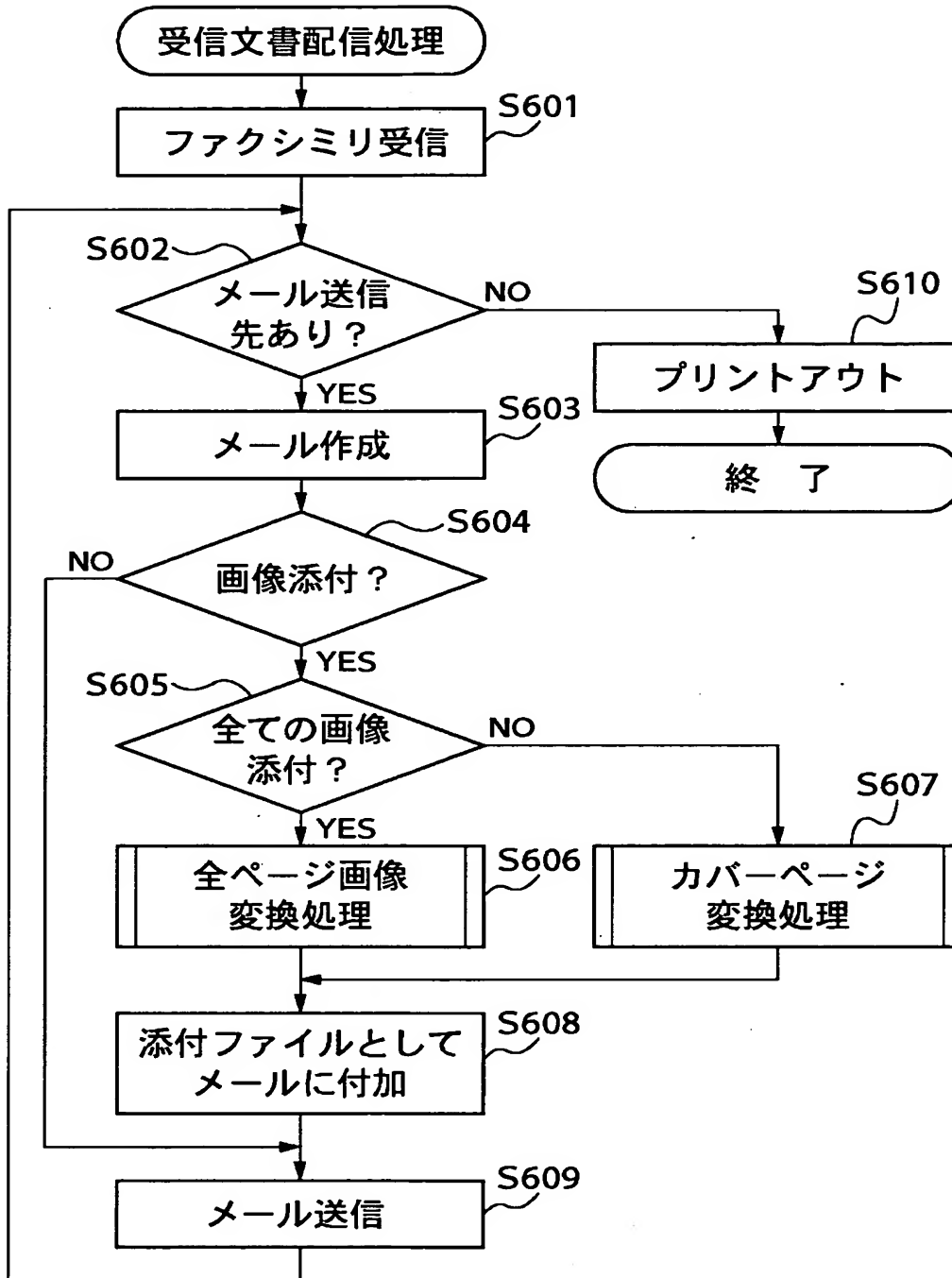
【図 4】

カラー形式	分割
JPEG	Yes
TIFF	No
PDF	No
BMP	Yes
・	・
・	・
・	・

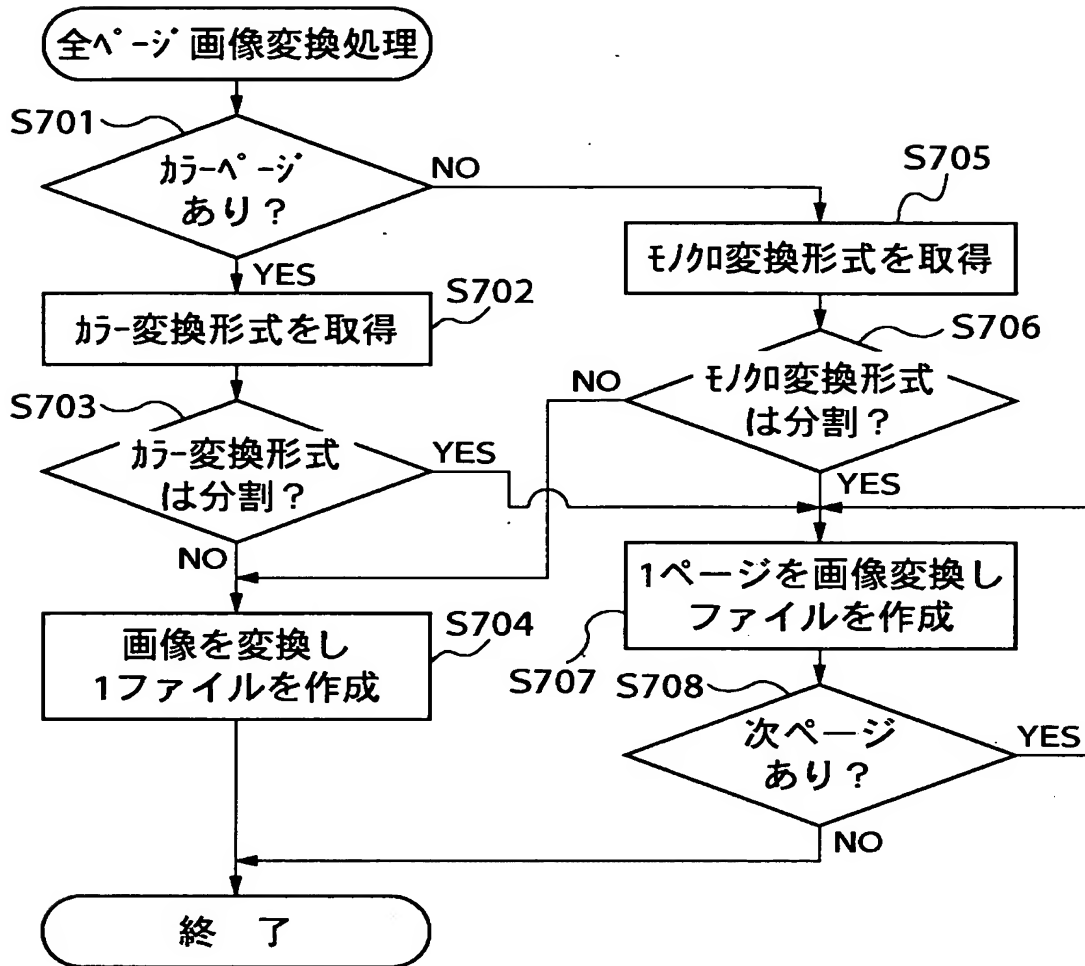
【図 5】

モノカ形式	分割
MMR	Yes
GIF(グー)	Yes
PDF	No
JBIG	Yes
⋮	⋮

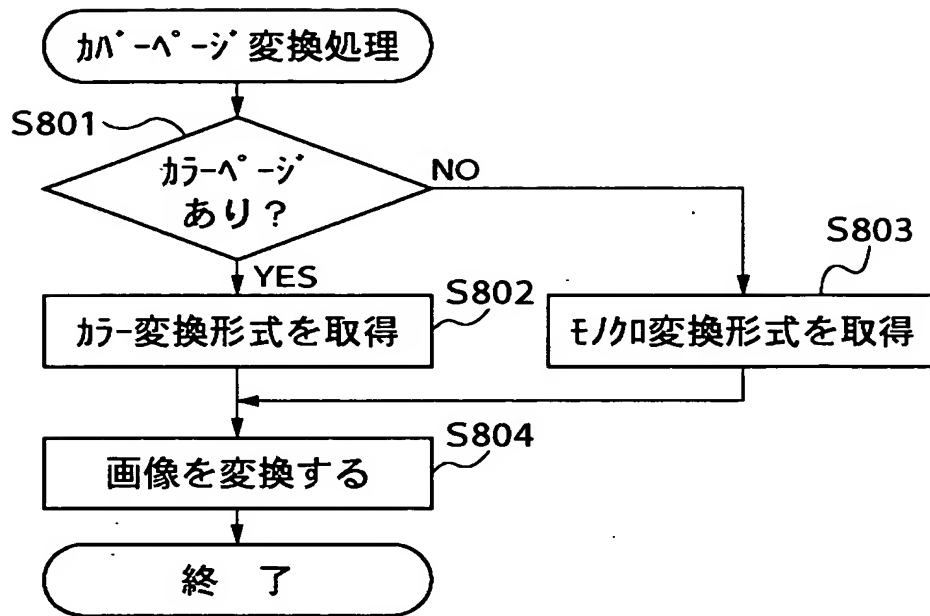
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 公衆網からのファクシミリ受信文書をLAN上のクライアントに簡単に且つ低コストで配信でき、且つクライアント毎に配信時の設定を可能にし、使い勝手のよい通信端末装置及び通信方法、並びに記憶媒体を提供する。

【解決手段】 受信した画像ファイルの送信先のクライアントが配信先情報テーブルに登録されているときは、送信用の電子メールのヘッダ部と本文を作成し、配信先情報テーブルに基づいて、配信先のクライアントの画像ファイルに全ページ画像変換処理又はカバーページ変換処理を行ってクライアントが指定した画像形式に変換し、変換された画像を添付ファイルとして電子メールに付加する。次いで、作成した電子メールをSMTPにより、LAN上のメールサーバ22を介して配信先情報テーブルに登録されている送信先のクライアント端末23に送信する。

【選択図】 図6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名	キヤノン株式会社